Il retrouve la vue grâce à un oeil bionique

Abderrahim DERRAJI - 2014-10-16 20:52:33 - Vu sur pharmacie.ma

Larry Hester, un Américain âgé de 66 ans, a perdu la vue à cause d'une rétinite pigmentaire qui a progressivement détruit tous les photorécepteurs de son œil. "Ça a été un choc assez accablant, vraiment. J'avais 33 ans à l'époque", a raconté Larry Hester cité par Today. Avec le soutien de sa famille, l'Américain a appris à vivre le plus normalement possible, en se fiant à sa mémoire pour s'orienter chez lui notamment. Un jour, sa femme a entendu parler d'un dispositif qui pourrait lui venir en aide. Ce dernier venait juste d'être approuvé par la Food and Drug Administration (FDA) qui avait donné son feu vert pour le tester chez des patients atteints de la même maladie que Larry. C'est ainsi que l'Américain est devenu le premier à tester le système Argus II Retinal Prosthesis à l'Université de Duke.

L'Argus II Retinal Prosthesis est composé de plusieurs parties dont l'objectif est de combler la perte des photorécepteurs en envoyant directement les signaux vers les cellules en contact avec le nerf optique. Pour cela, le patient est équipé de lunettes portant une mini caméra. Cette dernière capte ce que le patient regarde et envoie les images à un petit ordinateur externe via un câble fin. De là, l'ordinateur analyse les images et les transforme en signaux qui sont retransmis jusqu'aux lunettes. Grâce à une petite antenne, ces signaux sont alors envoyés à un ensemble de 60 électrodes minuscules implanté contre la rétine dans l'œil du patient. En recevant les signaux, les électrodes émettent de petites pulsations électriques qui trouvent leur chemin jusqu'au nerf optique en passant par les photorécepteurs non endommagés. Transmises au cerveau, ces informations permettent au patient de capter des flashs de lumière qu'il peut alors interpréter pour savoir où il se trouve ou pour s'orienter. "Les patients sont stimulés par des flashs de lumière quand ils perçoivent quelque chose de lumineux et quand la caméra capte quelque chose qui est plus sombre, ils reçoivent moins de flashs", explique le Dr. Paul Hahn, professeur assistant en ophtalmologie au Duke University Eye Center. "C'était incroyable" Les médecins ont implanté le dispositif dans l'œil de Larry Hester en septembre et ont procédé au premier test la semaine dernière.

A peine, le dispositif allumé, le sexagénaire a vu une réelle différence. La nouvelle vision offerte à Larry est très différente de celle d'une personne voyante, c'est une vision partiellement restaurée. "Ce n'est pas de la vision comme nous la connaissons traditionnellement, c'est un tout nouveau type de vision pour lui", a indiqué le Dr Paul Hahn. Concrètement, cela lui permet de percevoir les contrastes et donc de voir s'il se trouve face à un mur blanc ou dans un couloir sombre par exemple. " Les scientifiques du projet ont souligné que le système Argus II Retinal Prosthesis était encore limité mais qu'il s'agissait d'une réelle avancée vers la possibilité de restaurer la vue chez des personnes atteintes de certaines formes de cécité. "C'est un moyen assez limité, mais c'est un fantastique pas en avant", a commenté le Dr Colin McCannel, expert du Jules Stein Eye Institute de l'Université de Californie.